

PELATIHAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN PEMASARAN TELUR MENGUNAKAN SISTEM PEMANTAUAN CERDAS

Yoeyong Rahsel^{1*}, Dita Novita Sari², Kurniawan Saputra³, Panji Andhika Pratomo⁴

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Ilmu komputer, Institut Bakti Nusantara

^{3,4}Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Lampung

Email: yrahsel@gmail.com

Abstrak

Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) berperan strategis sebagai pilar utama perekonomian Indonesia, mengingat kontribusinya yang signifikan dalam mendukung stabilitas ekonomi nasional serta kemampuannya dalam menyerap sebagian besar tenaga kerja di Tanah Air. Saat ini Kurnia Jaya Farm, UMKM yang fokus pada bidang peternakan ayam menghadapi berbagai macam tantangan seperti rendahnya kemampuan produksi, manajemen, pemasaran dan keterampilan budidaya yang kurang memadai. Tujuan PKM untuk meningkatkan kemampuan mitra dalam produktifitas ayam petelur dan memasarkan produk dengan baik. Metode yang digunakan melibatkan serangkaian tahapan sistematis, meliputi kegiatan sosialisasi, pelatihan, implementasi teknologi, serta pemberian pendampingan secara berkelanjutan. Penerapan teknologi *smart farming* dalam peternakan yang memungkinkan pengendalian dan pemantauan ternak secara otomatis menggunakan *sensor* dan mesin, sehingga meningkatkan efektivitas aktivitas peternakan. Sedangkan *platform* bisnis, untuk membentuk ekosistem pemasaran digital dalam meningkatkan pemasaran produk peternakan. Hasil dari kegiatan ini peningkatan pengetahuan dan kemampuan mitra dalam penggunaan *smart farming* dan *platform* bisnis sehingga meminimalkan kendala yang dihadapi peternak dan meningkatkan pemasaran.

Kata Kunci : *farming*; pemasaran; *platform*; produktivitas; *smart*;

Abstract

Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) play a strategic role as the main pillar of the Indonesian economy, considering their significant contribution in supporting national economic stability and their ability to absorb most of the workforce in the country. Currently, Kurnia Jaya Farm, an MSME that focuses on chicken farming, faces various challenges such as low production capacity, management, marketing and inadequate cultivation skills. The purpose of PKM is to improve the ability of partners in the productivity of laying hens and market products well. The method used involves a series of systematic stages, including socialization activities, training, technology implementation, and providing ongoing assistance. The application of smart farming technology in livestock farming that allows automatic control and monitoring of livestock using sensors and machines, thereby increasing the effectiveness of livestock activities. While the business platform, to form a digital marketing ecosystem in increasing the marketing of livestock products. The results of this activity increase the knowledge and ability of partners in using smart farming and business platforms so as to minimize the obstacles faced by farmers and improve marketing.

Keyword: *farming*; marketing; *platform*; productivity; *smart*;

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran sentral dalam struktur perekonomian Indonesia, karena kontribusinya yang substansial dalam menjaga kestabilan ekonomi serta kemampuannya dalam menciptakan peluang kerja bagi sebagian besar tenaga kerja di Indonesia. Menurut data yang dirilis oleh Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia, sektor UMKM menyumbang sekitar 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional, dengan nilai kontribusi mencapai kurang lebih Rp8.573 triliun setiap tahunnya. Selain itu, sektor ini juga menunjukkan peningkatan signifikan dalam penyerapan tenaga kerja, yakni mencapai 97% atau setara dengan 116 juta orang[1].

Awal mula ternak ayam pemilik Kurnia Jaya Farm, Bapak Kurniawan Saputra memiliki jumlah ayam 4000 ekor ayam petelur sesuai gambar 1. Pada akhir Desember 2023, Bapak Kurniawan mengalami kerugian selain karena jumlah produksi telur yang menurun, ayam ternaknya mengalami kematian mendadak dikarenakan suhu dan kelembapan kandang yang tidak terkontrol[2], [3], [4]. Selain permasalahan terkait suhu dan kelembapan, hasil observasi langsung sesuai Gambar 1 yang dilakukan oleh Tim PKM menunjukkan bahwa operasional Kurnia Jaya Farm menghadapi kendala signifikan pada aspek kualitas sumber daya manusia, manajemen produksi, serta keterbatasan fasilitas pendukung kesehatan ayam. Dalam aspek pemasaran, keberagaman jalur distribusi yang digunakan turut menyebabkan ketidakseimbangan antara ketersediaan sarana produksi dan biaya produksi telur, yang pada akhirnya berdampak pada kerugian di tingkat peternak[5], [6].



Gambar 1. Kandang Ayam Petelur Kurnia Jaya Farm

Berdasarkan kondisi yang telah diidentifikasi, permasalahan utama yang menjadi fokus dalam upaya pemecahan mencakup rendahnya kapasitas produksi, kelemahan dalam aspek manajemen dan pemasaran, kurangnya keterampilan dalam praktik budidaya, serta tingkat produktivitas yang masih rendah. Selain itu, ketiadaan sistem biosekuriti peternakan, termasuk pengelolaan limbah ternak yang memadai untuk menjaga kesehatan hewan, serta skala produksi yang belum optimal turut menjadi faktor penghambat dalam pencapaian efisiensi usaha. Semua permasalahan tersebut dapat teratasi jika terjadi peningkatan kualitas SDM dan perubahan atau perbaikan perilaku yang dimulai dengan pemahaman akan adanya persepsi untuk memperbaiki kualitas diri dalam beternak yang baik[7]. Tingkat keberhasilan dalam usaha budidaya ayam secara signifikan dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, antara lain manajemen pemeliharaan, pengelolaan pakan, tata kelola vaksinasi, serta sistem manajemen kandang yang diterapkan [8], [9], [10]. Berdasarkan hal tersebut diatas kendala-kendala yang dihadapi Bapak Kurniawan sebagai peternak ayam dapat di minimalisir dengan menggunakan teknologi smart farming dan platform bisnis.

Smart Farming merupakan salah satu perpaduan antara peternakan dengan teknologi modern yang dapat membuat peternak mengendalikan serta memantau ternak secara otomatis[11], [12]. Pemanfaatan smart farming dapat membantu setiap proses pada peternakan seperti penggunaan sensor-sensor dan mesin akan membuat peternak lebih efektif dalam melakukan aktifitasnya . Sedangkan Platform bisnis merupakan bentuk dari ekosistem pemasaran digital yang memadukan inovasi dan teknologi[13].

METODE

Agar program PKM ini dapat diimplementasikan secara optimal, metode pelaksanaannya dirancang melalui serangkaian tahapan yang meliputi fase persiapan, pelaksanaan dan evaluasi, dengan uraian kegiatan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, Tim PKM melaksanakan kegiatan survei dan observasi terhadap mitra, disertai dengan penyelenggaraan diskusi secara mendalam guna merumuskan dan menetapkan jadwal pelaksanaan program PKM secara terstruktur.

b. Tahap Pelaksanaan

Langkah awal dalam pelaksanaan program melalui kegiatan sosialisasi yang ditujukan kepada mitra. Dalam kegiatan ini, peserta akan memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai konsep *smart farming* serta pemanfaatan *platform* bisnis. Sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan peserta dalam berbagai aspek penting, seperti produksi, manajemen, pemasaran dan pengembangan sumber daya manusia. Tahapan berikutnya, implementasi teknologi *smart farm* dan integrasi platform bisnis, yang diposisikan sebagai langkah strategis dalam mendukung proses transformasi digital. Inovasi ini diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja operasional mitra, menekan biaya produksi, serta meningkatkan mutu hasil peternakan. Pada tahap akhir, pelatihan dan pendampingan. Kegiatan pelatihan dirancang secara menyeluruh melalui berbagai metode, termasuk sesi tatap muka, *tutorial daring*, maupun dokumentasi teknis. Selain itu, pendampingan berkelanjutan juga disediakan untuk membantu mitra dalam mengatasi tantangan teknis dan strategis selama proses penerapan teknologi berlangsung.

c. Evaluasi

Pemantauan dan evaluasi dilakukan terhadap untuk mengukur hasil yang dicapai, kinerja, serta dampak penggunaan teknologi pada mitra. Evaluasi bertujuan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang memerlukan perbaikan atau peningkatan, sekaligus memastikan bahwa teknologi yang diterapkan tetap sesuai dan memberikan manfaat berkelanjutan bagi pengguna dalam jangka panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hari Minggu, tanggal 8 September 2025, telah dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kurnia Jaya Farm yang berlokasi di Desa Taman Sari, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Kegiatan berlangsung sejak pukul 09.00 hingga 15.00 dan diikuti oleh 25 peserta yang terdiri dari pemilik serta karyawan Kurnia Jaya Farm. Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan terhadap mitra, tim memperoleh sejumlah alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra, sebagaimana dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Solusi Permasalahan

Permasalahan	Solusi	Hasil
- Kesehatan Ayam - Manajemen Lingkungan - Pasar yang Tidak Stabil	Sosialisasi, pelatihan, Penerapan teknologi sistem <i>Smart Farm</i> serta pelatihan dan pendampingan <i>platform</i> bisnis.	- Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mitra dalam menggunakan Sistem <i>Smart Farm</i> - Mitra dapat meningkatkan efisiensi dalam manajemen bisnis, meningkatkan keterlibatan pelanggan dan memperluas jangkauan pasar.

Adapun rangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh Tim PKM dalam upaya mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra mencakup hal-hal sebagai berikut:

a. Sosialisasi

Pada tahap ini, Tim Pengabdian memperkenalkan secara menyeluruh maksud, tujuan, dan manfaat program kepada mitra sasaran. Sosialisasi dilakukan melalui pertemuan langsung bersama mitra. Materi yang disampaikan mencakup urgensi transformasi digital dalam sektor peternakan, pengenalan konsep *smart farming*, serta pemaparan manfaat penggunaan teknologi pemantauan cerdas, seperti sensor suhu dan kelembapan, sistem pencatatan data otomatis, serta integrasi platform pemasaran digital. Selain itu kegiatan sosialisasi juga dilengkapi dengan sesi diskusi interaktif untuk menggali permasalahan yang dihadapi mitra dalam kegiatan produksi dan distribusi telur.

b. Penerapan Teknologi

Pada tahap penerapan teknologi, mitra diperkenalkan dan dilatih secara langsung dalam penggunaan sistem pemantauan cerdas berbasis *Internet of Things (IoT)*. Materi yang diberikan mencakup pengenalan sensor suhu dan kelembapan kandang, sistem pencatatan otomatis produksi telur, analisis data ternak, serta integrasi dengan *platform* pemasaran digital. Pelatihan disampaikan melalui kombinasi presentasi, demonstrasi dan praktik lapangan agar peserta mampu memahami dan menerapkan teknologi secara mandiri dalam kegiatan operasional peternakan.

c. Pelatihan dan Pendampingan

Pada tahap pelatihan dan pendampingan, materi difokuskan pada peningkatan keterampilan teknis peserta dalam mengoperasikan sistem pemantauan cerdas dan *platform* pemasaran *digital* secara efektif. Pelatihan mencakup penggunaan perangkat *sensor*, pengelolaan data produksi, analisis performa ternak, serta strategi pemasaran berbasis *digital* yang relevan dengan kebutuhan peternakan. Peserta juga dibekali dengan panduan teknis, *tutorial* daring, serta sesi praktik langsung untuk memastikan pemahaman aplikatif. Selain itu, pendampingan intensif dilakukan secara berkelanjutan untuk membantu peserta mengatasi kendala teknis maupun manajerial yang muncul selama proses implementasi, sehingga adopsi teknologi dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

Gambar 2 menunjukkan momen ketika peserta mengikuti paparan materi yang disampaikan oleh narasumber. Para peserta tampak memperhatikan dengan saksama penjelasan yang diberikan selama sesi tersebut.

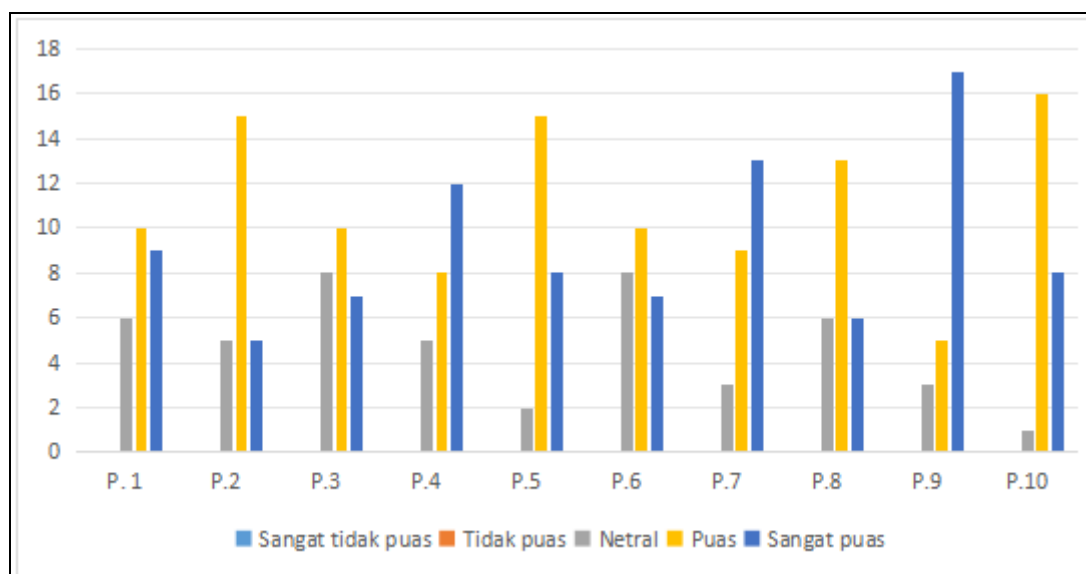


Gambar 2. Suasana Kegiatan Bersama Mitra

Pada akhir kegiatan, tim akan melihat kesesuaian tujuan dengan melakukan evaluasi yang akan mengukur sejauh mana pelatihan berhasil meningkatkan kemampuan mitra dalam mengelola operasional usaha menggunakan teknologi *smart farm* dan *platform* bisnis. Pada tabel 2 disajikan kuesioner yang diberikan kepada peserta untuk diisi, kemudian diperoleh data dari kuesioner sesuai gambar 3 yang akan menjadi dasar untuk perbaikan dan pengembangan program.

Tabel 2. Pertanyaan Kuesioner

Kode	Pertanyaan
K. 1	Seberapa puas Anda dengan penjelasan mengenai konsep <i>Smart Farm</i> yang diberikan selama kegiatan pelatihan?
K.2	Seberapa efektif pelatihan yang Anda terima dalam meningkatkan pemahaman Anda tentang penggunaan teknologi <i>Smart Farm</i> ?
K.3	Seberapa jelas dokumentasi yang diberikan mengenai <i>platform</i> bisnis?
K.4	Seberapa baik pendampingan yang diberikan selama penggunaan teknologi smart farm dan platform bisnis membantu Anda mengatasi masalah teknis?
K.5	Seberapa besar dampak penerapan teknologi <i>Smart Farm</i> terhadap efisiensi operasional di peternakan Anda?
K.6	Seberapa besar pengaruh teknologi <i>Smart Farm</i> terhadap peningkatan kualitas produk Anda?
K.7	Seberapa mudah Anda menemukan dan memanfaatkan informasi yang tersedia pada <i>platform</i> bisnis?
K.8	Seberapa besar kontribusi pelatihan dan teknologi ini dalam memperluas pasar untuk produk Anda?
K.9	Seberapa penting Anda menilai keberlanjutan pendampingan dalam memastikan penggunaan optimal teknologi dan <i>platform</i> bisnis?
K.10	Seberapa puas Anda dengan keseluruhan kegiatan pengabdian masyarakat terkait penerapan teknologi <i>Smart Farm</i> dan <i>platform</i> bisnis ini?



Gambar 4. Hasil Kuesioner

Berdasarkan gambar 3 didapatkan penerapan teknologi *smart farm* dan *platform* bisnis dapat membantu kurnia jaya farm dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam menggunakan *smart farm* dan *platform* bisnis, meningkatkan efisiensi dalam manajemen bisnis, meningkatkan keterlibatan pelanggan dan memperluas jangkauan pasar mereka. Selain itu, peserta merasakan bahwa kegiatan PKM yang diselenggarakan sudah baik dengan memberikan respon positif terhadap materi yang disajikan. Data yang berhasil tim dapatkan berpotensi untuk menjadi evaluasi dan pengembangan kegiatan PKM selanjutnya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kemampuan tentang penerapan teknologi *smart farm* dan *platform* bisnis kepada para peternak, khususnya di Kurnia Jaya Farm. Pelatihan yang diberikan secara langsung dan tutorial efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai penggunaan teknologi. Pendampingan berkelanjutan juga memainkan peran penting dalam membantu peserta mengatasi berbagai masalah teknis dan strategis yang muncul selama penerapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah mendanai kegiatan ini melalui program Program Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2025

DAFTAR PUSTAKA

- "KUMKM Dalam Angka," KUMKM Dalam Angka. Accessed: Dec. 23, 2023. [Online]. Available: <https://kemenkopukm.go.id/kumkm-dalam-angka/?type=indikator-umkm&sub=0>
- T. Hadyanto and M. F. Amrullah, "Sistem Monitoring Suhu dan Kelembaban pada Kandang Anak Ayam Broiler Berbasis Internet of Things," JTST, vol. 3, no. 2, Aug. 2022, doi: 10.33365/jtst.v3i2.2179.
- J. S. Saputra and S. Siswanto, "PROTOTYPE SISTEM MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN PADA KANDANG AYAM BROILER BERBASIS INTERNET OF THINGS," Prosisko, vol. 7, no. 1, Mar. 2020, doi: 10.30656/prosisko.v7i1.2132.
- P. Pratomo et al., "Smart Farming: Optimalisasi Produksi Telur Ayam Petelur menggunakan Sistem Cerdas Monitoring Suhu dan Kelembaban Kandang Berbasis IoT," RJTI, vol. 4, no. 1, pp. 65–71, Mar. 2025, doi: 10.30606/rjti.v4i1.3264.
- Alif Lutfir Rahman, Abd Aziz, and Abd Ghafur, "Analisis Strategi Pemasaran Syariah Telur Ayam Ras Studi Kasus Peternakan Berkah Abadi Desa Opo-opo," vol. 8, no. 1, pp. 208–219, 2023, doi: <https://doi.org/10.30631/ijoieb.v8i1.1801>.
- S. Alhuda, "STRATEGI PEMASARAN AYAM KAMPUNG DI BANDAR LAMPUNG," REVENUE, vol. 2, no. 2, pp. 177–200, Nov. 2021, doi: 10.24042/revenue.v2i2.10272.
- Luckman Ashary, "PENGARUH PRAKTIK MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP PRODUKTIVITAS KARYAWAN PETERNAK AYAM POTONG PT. MITRA GEMUK BERSAMA (MGB) DI KABUPATEN JEMBER," vol. 14, no. 2, pp. 72–83, 2019.
- M. L. Sari and M. Herdiyana, "Manajemen Perkandangan Ayam Petelur Afkir di Breeding Farm PT. Vista Agung Kencana Farm 2 Desa Talang Taling Kecamatan Gelumbang Muara Enim," JPS, vol. 6, no. 2, Dec. 2017, doi: 10.33230/JPS.6.2.2017.5085.
- Emy Saelan, Sri Lestari, and Sulasmi Sulasmi, "BUDIDAYA AYAM PETELUR DI KABUPATEN HALMAHERA SELATAN," vol. 3, no. 5, 2024, [Online]. Available: <https://bajangjournal.com/index.php/J-ABDI/article/view/7182>
- R. F. Hadi, W. P. S. Suprayogi, E. Handayanta, S. Sudiyono, A. Hanifa, and S. D. Widyawati, "Peningkatan Produktivitas Usaha Budidaya Ayam Kampung UKM Putra Budi Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo," prima j comm. empw. serv., vol. 5, no. 2, p. 118, Dec. 2021, doi: 10.20961/prima.v5i2.44687.
- M. Dhanaraju, P. Chenniappan, K. Ramalingam, S. Pazhanivelan, and R. Kaliaperumal, "Smart Farming: Internet of Things (IoT)-Based Sustainable Agriculture," Agriculture, vol. 12, no. 10, p. 1745, Oct. 2022, doi: 10.3390/agriculture12101745.
- G. Setiawan, "SMART FARMING TANAMAN SELADA (Romaine) DENGAN SISTEM AEROPONIK BERBASIS IOT," INFOTRON, vol. 1, no. 1, p. 37, Jun. 2021, doi: 10.33474/infotron.v1i1.11355.

- Y. Rahsel, W. Waziana, R. H. Saputra, and P. A. Pratomo, "PENGEMBANGAN UMKM MELALUI PLATFORM E-COMMERCE BERBASIS AI UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PRODUK LOKAL," *abdimas*, vol. 7, no. 1, pp. 9–16, Apr. 2025, doi: 10.33480/abdimas.v7i1.5977.